

令和 2 年 9 月 9 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04191

研究課題名(和文) 問題解決力を持つ家族システムの解明 統合情報理論の家族システム理論への応用

研究課題名(英文) About the family system with problem-solving ability

研究代表者

若島 孔文 (WAKASHIMA, KOUBUN)

東北大学・教育学研究科・教授

研究者番号：60350352

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：統合情報理論を一つのシステム理論として、夫婦や家族システムに応用する試みを行った。Wakashima et al. (2018)では、夫婦の差異とコミュニケーション量が、夫婦の問題解決力に与える影響を検討し、「考え方」「好み」の差異が少ないこと、夫婦のコミュニケーション量が多いこと、の2点が問題解決力に肯定的な関連を持つことを明らかにした。その後、Wakashima et al. (2020)では、違いを相称性と定義し、コミュニケーションが多い夫婦は相称性が高いほど解決志向性が高まること、コミュニケーションが多い夫婦や、相称性が低い夫婦ほど関係維持志向性が高まること、を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

家族成員、ここではとりわけ夫婦間の違いというものが家族システムの機能において、どのように有効に働くのかを明らかにしたいと考え、統合情報理論をシステム理論として家族に応用して研究した。最終的な研究では、夫婦間の相称性(違い)が高くても、コミュニケーションがより多くとられている場合には、家族の問題解決力につながるということが示された。相称性、例えば、お互いに主張しあうような場合でも、コミュニケーションを行うことで、問題解決につながるという視点は、家族心理教育や家族療法に応用できる知見となるであろう。

研究成果の概要(英文)： this study is to apply the schema of integrated information theory which explains the stereoscopic phenomena of consciousness to the family system and to examine "what kind of properties the family system with high problem solving abilities possess?". The integrated information theory assumes that consciousness phenomena are caused by neuron's differences and interaction. The hypothesis in this study is that "the couple who has the higher score in both difference and communication has higher problem solving abilities and resilience than the other couples".

研究分野：臨床心理学

キーワード：夫婦関係 家族システム

1. 研究開始当初の背景

家族療法は、Bateson (1972) により導入されたサイバネティクスや一般システム理論の影響を受けて発展した。家族療法では、Prigogine (1980) のカオス理論、Maturana & Varela (1980) のオートポイエーシスなどのシステム理論が参照され、家族システム理論が発展してきたという研究上・臨床上の歴史を有する。その後、家族療法はシステム理論から物語論へとパラダイムを移行して行く流れとなり、近年、家族システム理論の進展は見られない状況である。このような中で、筆者らが注目するのは、Tononi (2004) と Tononi, Boly, Massimini, & Koch (2016) の統合情報理論 (Integrated information theory) である。近年、脳科学の研究者らが意識という現象を説明する中で、Tononi (2004) によって統合情報理論が提示された。この理論では、意識という現象が、ニューロンの差異 (多様性) と相互作用 (統合) によって生じると仮定している。差異と相互作用によって、意識が生み出される。これは、“全体は部分の総和ではない” と考えるシステム理論の観点に一致する。本研究は、脳の統合情報理論を家族システムに応用する試みである。

2. 研究の目的

本研究は、統合情報理論のシエマを家族システムに応用する。まずは夫婦を対象として、成員間の差異と相互作用の量を測定し、これらが家族の問題解決力と家族レジリエンスとどのような関連性を持っているのかを明らかにする。家族システムに統合情報理論の枠組みを応用したとき、何が異なるのか？何が相互作用なのか？(意識のように)立体的に生み出されるものは何か？という問題が生じる。残念ながら、筆者らはこれらの問いに対する完全な解答を持たない。筆者らは議論を繰り返したが、本研究は混沌のなかにある。そのような中で、本研究では、脳における意識という立体的機能を家族システムに応用する際、家族システムの機能を測定する変数として、家族の問題解決力とレジリエンスを取り上げた。その理由は、満足度や凝集性というよりも、家族の構造ではなく、機能そのものを測定する変数が想定される必要があるからである。

仮説は明瞭である。次の仮説を検証するため、本研究は遂行された。“夫婦の差異の得点が高く、相互作用の得点が高い群は、その他の群に比べて、夫婦の問題解決力および家族レジリエンスが高い”。この点を検討することが本研究の主眼である。

3. 研究の方法

【研究1】夫婦を対象に

目的 研究1の目的は、“高い問題解決力を持つ家族のシステムは、どのような性質を持っているのか”を検討することである。夫婦を対象として、夫婦間の差異と相互作用の量を測定し、これらが家族の問題解決力と家族レジリエンスと、どのように関連しているのかを検討する。

方法 関東地方、中部地方および東北地方に在住する夫婦 111 組(222 名、平均 45.04 ± 11.24 歳)を対象に、質問紙調査を実施した。質問紙の表紙には調査に関する説明事項(調査目的、相談機関の紹介、個人情報取り扱い、結果のフィードバック、同意について)を添付し、同意が得られた場合のみ回答してもらった。郵送にて質問紙を送付し、回答の有無に関係なく封筒で密封し返送してもらった。

尺度 尺度は以下の5つを使用した。夫婦の差異を測定する尺度、コミュニケーション尺度、問題解決尺度：Solving Problem Inventory (Hayashi, 1985)、家族レジリエンス尺度：Family Resilience Inventory (Ohyama & Nozue, 2013)、望ましさを測定する項目。

【研究2】子ども視点から両親(夫婦)を評価する

目的 研究2の目的は、子ども視点から、研究1と同様に“高い問題解決力を持つ家族のシステムは、どのような性質を持っているのか”を検討することである。

方法 大学生 82 名(平均 20.14 ± 1.42 歳)を対象に、質問紙調査を実施した。質問紙は講義時間に配布し、調査についての説明を行い、了承が得られた場合のみ回答してもらった。

尺度 尺度は以下の5つを使用した。夫婦の差異を測定する尺度、コミュニケーション尺度、問題解決尺度：Problem Solving Inventory (Hayashi, 1985)、望ましさを測定する項目。

【研究3】

目的 統合情報理論を一つのシステム理論として、夫婦や家族システムに応用する試みが行われている。統合情報理論を家族研究に応用するとき、(1) 家族における差異とは何か、(2) 家族における相互作用とは何か、(3) 家族の差異と相互作用によって創出されるものは何か、

の3点について議論する必要がある。しかし、これらの問いに対する明確な答えは得られていない。このような中で、Wakashima et al (2018) (【研究1・2】)では、「夫婦の差異の得点が高く、かつ相互作用の得点が高い群は、その他の群に比べて、夫婦の問題解決力、および家族レジリエンスが高い」という仮説を検証した。この研究では、夫婦における差異を「考え方」「好み」「能力」の3つの側面から測定している。次に、夫婦間の相互作用をコミュニケーション量から捉えている。また、夫婦および家族における差異と相互作用によって創出されるものを、夫婦の問題解決力および家族レジリエンスの2つから捉えている。また、従属変数として、Wakashima et al (2018) (【研究1・2】)では、夫婦の問題解決力、および家族レジリエンスなどの「家族機能」に関する変数を採用している。Wakashima et al. (2018) (【研究1・2】)では、夫婦の差異とコミュニケーション量が、夫婦の問題解決力、および家族レジリエンスに与える影響を検討し、(1)「考え方」および「好み」の差異が少ないこと、(2)夫婦のコミュニケーション量が多いこと、の2点が問題解決力と家族レジリエンスに肯定的な関連を持つことが示された。つまり、仮説は支持されていない。これは以下で述べるような理由が考えられる。(1)まず、夫婦の違いとして「考え方」「好み」「能力」の3つを測定しているが、これらは夫婦の仲の悪さを測定してしまった可能性がある。つまり、ネガティブなバイアスが生じた可能性がある。そこで、ネガティブなバイアスがなるべく生じないような夫婦間の差異の測定が必要である。その1つとして、本研究では、相称性-相補性を測定することで、夫婦間に生じる差異を検討することとする。そもそも統合情報理論でいう差異は情報量を生み出す差異である。相称性は同質性に基づき、相補性は相違性に基づくと定義されている (Watzlawick, P. et. al., 1967) が、情報量の視点から言えば、A が提案し、それを B が受容するというような相補性は A の情報量が1ならば、AB でも1である。一方で、A が提案し、B も提案するような相称性は A の情報量が1で、B の情報量が1ならば、情報量は2である。2というのは最低という意味であり、2つの提案は第3の視点を導く可能性もある。(2)次に、日常的状況と非日常的状況で、情報量に違いがあるかもしれない。日常的状況では、それほど情報量がいらない可能性がある。そこで、日常的状況と非日常的状況という変数の導入が必要である。

以上の理由と解決法に加えて、本研究では、機能を測定するために、問題解決力という狭い範囲で解釈しやすい機能を従属変数とする。これまで問題解決力とレジリエンスを従属変数としているが、レジリエンスは潜在する家族の能力を示しており、結果として捉えることが適切でない可能性がある。つまり解釈を難しくする。そこで、本研究では問題解決力の検討に目的を限定し、以下の仮説を立てて検討を行うこととする。“コミュニケーションが多い夫婦は、相称性が高いほど、問題解決力が高まる。”

方法 調査会社を利用し、日本国内在住の既婚者 312 名 (男性 156 名、女性 156 名、年齢平均 45.18 歳 ± 11.708) を対象に、WEB によるアンケート調査を実施した。アンケートページの冒頭で調査に関する説明事項 (調査目的、個人情報取り扱い、結果のフィードバック、同意について) を提示し、同意が得られた場合のみ回答してもらった。

尺度 質問紙の構成は以下の通りである。フェイスシート、夫婦の差異を測定する尺度 (Wakashima et al., 2018)、Scale on Symmetry and Complementarity in Conversation (SSCC) (Kobayashi, 2012)、コミュニケーション尺度 (Itakura, 2013; Hida & Kariya, 1992)、Family Problem Solving Scale (FPSS) 日本語版 (斎藤ら, 2020)、家族レジリエンス測定尺度 (大山・野末, 2013)、望ましさを測定する項目、操作チェック項目から構成された。

4. 研究成果

ここでは主に【研究3】に基づき、その成果を報告する。本研究では、統合情報理論を家族システムに適用することを目指して、夫婦間のコミュニケーションの多さと相称性が問題解決力に及ぼす影響を検討した。その結果、日常場面において、問題解決力における解決志向性を従属変数とした場合にのみ、本研究における仮説が支持される結果となった。一方で、日常場面において関係維持志向性を従属変数とした場合や、課題場面では仮説は支持されなかった。本研究の課題として、想起された問題の質に偏りがあつたことがあげられる。本研究では課題場面において想起してもらう問題の質を統制しなかった。その結果、家族システム内部の問題について想起したケースが 71.9% を占めていた。課題の所在が、家族システムの内部にある場合に比べて、外部にある場合の方が解決に要する情報量が多いと考えられる。すなわち、家族システム内部の問題に対しては、コミュニケーション量の増加や、関係維持自体が有効な解決手段となりうるのに対して、家族システム外部の問題に対しては、コミュニケーション量のみならず、相称的コミュニケーションパターンの創出や、多くの解決策の創出が必要になると考えられる。今後は、問題の質を統制した上で、仮説を検証していく必要があるだろう。加えて、夫婦の相称性が高く、コミュニケーション量が多い場合に、問題解決力が増加すると考えられる一方で、相称性が高くなり過ぎた場合には夫婦の関係維持が困難となり、結果的に問題解決力が失われると考えられる。夫婦の解決志向性と関係維持志向性との関連についても今後検討していく必要があるだろう。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Wakashima, K., Sakamoto, K., Hiraizumi, T., Itakura, N., Ikuta, M., Sato, K., & Hanada, R.	4. 巻 8(2)
2. 論文標題 Attempt to apply Integrated Information Theory to family system : Focus on marital relationship.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Brief Therapy and Family Science	6. 最初と最後の頁 49-69
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.35783/ijbf.8.2_49	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 若島孔文・坂本一真・平泉 拓・板倉憲政・生田道子・佐藤宏平・花田里欧子
2. 発表標題 統合情報理論を夫婦および家族に応用する試み - 夫婦を対象とした調査から -
3. 学会等名 日本ブリーフセラピー協会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 若島孔文	4. 発行年 2019年
2. 出版社 遠見書房	5. 総ページ数 210
3. 書名 短期療法実践のためのヒント47 - 心理療法のプラグマティズム -	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	平泉 拓 (Hiraizumi Taku) (00760828)	東北福祉大学・総合福祉学部・助教 (31304)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	生田 倫子 (Ikuta Michiko) (10386386)	神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・准教授 (22702)	
研究分担者	花田 里欧子 (Hanada Ryoko) (10418585)	東京女子大学・現代教養学部・准教授 (32652)	
研究分担者	板倉 憲政 (Itakura Norimasa) (20708383)	岐阜大学・教育学部・助教 (13701)	
研究分担者	佐藤 宏平 (Sato Kohei) (60369139)	山形大学・地域教育文化学部・准教授 (11501)	